

# Pro odborný rozvoj studentů gymnázia

Zdeněk Kluiber

Správně se orientovat v obrovském množství nových informací pomáhá studentům gymnázia zvládat zejména jejich učitel. Samozřejmě s odpovídající dávkou iniciativy a aktivity studentů projevující se jejich samostatnou prací (Kozlík, 1997). Učitel, který „pootevívá dveře“ studentům k novým poznatkům a jejich strukturování, musí bezpečně ovládat a řídit celý výchovně-vzdělávací proces. V něm pak již nelze akcentovat formální verbální informace, ale důraz by měl být spíše kladen na rozvoj tvůrčích a aplikačních schopností studentů – učit je komunikovat s okolím, učit je kriticky přemýšlet, motivovat je, seznamovat je s metodami zpracování informací, umožnit jim prezentovat výsledky jejich samostatné práce, vést je ke smysluplné argumentaci v diskusi, spoluvytvářet jejich základnu znalostí, učit je hledat logické souvislosti mezi poznatky, učit je s poznatky operovat (Blížkovský, 1999; Brockmeyerová-Fenclová a Kotánek, 1999). Vždyť tvořivé myšlení studentů je základem jejich sebevzdělání a vlastní sebevýchovy.

Rozvoj tvůrčích schopností studentů vyžaduje umožnit jim na přiměřené úrovni simulovat již v době středoškolského studia práci v oboru, které se hodlají později věnovat ve svém povolání (Kluiber, 1996).

Na úrovni gymnázia lze pak studentům například nabídnout účast ve specializovaných týdenních kurzech (Ohera, 1998).

Ve dnech 21.–25. 6. 1999 uspořádalo Gymnázium Christiana Dopplera v Praze Týden kurzů. Všem studentům školy od primy do kvinty byly předloženy programové obsahy celkem 18 kurzů a studenti volili svoji účast v nich podle svých odborných zájmů. Pro tři třídy čtyřletého studia pak byly vybrány optimální kurzy podle požadavku vyučujících.

Uskutečnily se následující kurzy:

1. Česká literatura národního obrození; třída 1. C
2. Extra-curricula English; třída 2. B
3. Laboratorní cvičení z chemie a biologie na VŠCHT; třída 2. C
4. Památník našich dějin v evropském kontextu; studenti 5 tříd
5. Soustředění přátel divadla; studenti 5 tříd
6. Interaktivní fyzika na MFF UK; studenti 4 tříd
7. Letecká doprava a kosmonautika; studenti 5 tříd
8. Geografie evropských měst; studenti 5 tříd
9. Fyzikální laboratoře na FJFI ČVUT; studenti 4 tříd
10. Kurz tvořivých činností – Praha legend a naší přítomnosti; studenti 5 tříd
11. Praha s blokem v ruce; studenti 5 tříd
12. Bohatýrská trilogie; studenti 5 tříd
13. Historicko-geografické putování s angličtinou; studenti 8 tříd
14. Týden se sportem I; studenti 8 tříd
15. Týden se sportem II, studenti 8 tříd

16. Biologické terénní exkurze; studenti 8 tříd
17. Astronomie; studenti 7 tříd
18. Přírodovědné pokusy – Mladí Debrujaři; studenti 7 tříd
19. Města spojená se jmény českých umělců – Praha a okolí; studenti 7 tříd
20. Po stopách Antonína Dvořáka; studenti 8 tříd
21. Vývoj řemesel a výrobní technologie; studenti 8 tříd.

Studenti měli možnost se po absolvování kurzů vyjádřit k jejich výběru a k jejich obsahu, průběhu. Zhruba 97 % studentů bylo s výběrem specifického kursu spokojeno, 88 % studentů obsah a průběh kursů vyhovoval.

Důležitým aspektem Týdne kurzů je odborná kvalita vedoucích jednotlivých akcí. Vzhledem k dostatečnému časovému předstihu před zahájením kurzů mohli všichni vyučující obsah kurzu kvalitně připravit.

### Hlavní charakteristiky jednotlivých kurzů:

- ad 1. Teoretické přednášky; exkurze: Klementinum, Žofín, Památník J. Jungmanna, Bertramka.
- ad 2. Prohloubení slovní zásoby, konverzace; exkurze: The Exploration of Space, Discovering the British Council.
- ad 3. Laboratorní cvičení z chemie a biologie, zpracování protokolů; podstatné rozšíření znalostí z oblasti laboratorní techniky.
- ad 4. Teoretické přednášky; exkurze: pomníky Pražského povstání, pohřebiště 1. a 2. světové války, atentát na Heydricha, Vzdělávací centrum Židovské obce, Vítkov.
- ad 5. Cílevědomý výběr textu, rozdělení rolí, charakteristika jednotlivých postav, seznámení se scénou, čtená zkouška; perspektiva další práce.
- ad 6. Stažení pokusů z fyziky z Internetu, test, historické osobnosti ve fyzice a matematice, tvorba jednoduchých WWW stránek.
- ad 7. Meteorologie a její vliv na leteckou dopravu – přednáška a beseda, Planetárium: Měření, Krásy letní oblohy, Astrofyzika, Kosmonautika; návštěva letiště Kbely.
- ad 8. Práce v týmech, příprava podkladů a zpracování charakteristik vybraných měst, prezentace výsledků práce týmů. Kurz částečně probíhal na Přírodovědecké fakultě ITK v Praze.
- ad 9. Kurz pojat jako vědecká konference „Studenti sobě“, provedení a vyhodnocení experimentů, prezentace výsledků – referáty, seznámení s Internetem; exkurze: Tokamak – Ústav fyziky plazmatu AV ČR.
- ad 10. Exkurze: Praha mystická – Vyšehrad; Praha faustovská – Nové Město, Když ještě Dejvice byly vesnice, Hledáme Golema, Praha husitská.
- ad 11. Exkurze: Petřínská inspirace, Pražská architektura, Návštěva zoo v Tróji, Po stopách historie – Vyšehrad, příprava výstavy ve škole.
- ad 12. Základní vodácký výcvik, pěší turistika, cykloturistika.
- ad 13. Prohlídka Prahy s anglickým výkladem, Roztoky, zeměpisná exkurze – střední Čechy, Lobkovický palác, Veltrusy – anglická konverzace.
- ad 14. Přednáška člena ČOV, základní lezecký výcvik, výlet do Šáreckého údolí.
- ad 15. Orientační běh, plavecký výcvik, vodní turistika, softball.
- ad 16. Mikroskopování, Reklama a ekologie, návštěva Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti ve Strnadlech, naučná stezka v Tróji, naučná stezka v Českém krasu, výroba recyklovaného papíru – sdružení pro ekologickou výchovu TEREZA.
- ad 17. Pojem astronomie, Sluneční soustava, hvězdná Dáblice – přednáška „Zatmění Slunce“, souhvězdí naší oblohy, hvězdárna na Petříně – objekty mimo sluneční soustavu.

- ad 18. Studenti prováděli experimenty pod vedením lektorů, návštěva laboratoří MFF UK, seznámení s pražskými mosty.
- ad 19. Exkurze: Slavín, Malá Strana Jana Nerudy, Zbraslav Vladislava Vančury, Karel Čapek v Praze, Památník národního písemnictví.
- ad 20. Exkurze: Státní opera, Stavovské divadlo, Nelahozeves, Křečovice – rodiště J. Suka, Svatovítská katedrála.
- ad 21. Exkurze: důl Mayran – Vinařice, spalovna odpadků – Malešice, Mělník – Kokořínský důl, Císařská huť, přednáška: Měšťanská společnost.

Je důležité, že Gymnázium Christiana Dopplera úspěšně realizuje unikátní dohody s Fyzikálním ústavem AV ČR, Fakultou jadernou a fyzikálně inženýrskou ČVUT, Matematicko-fyzikální fakultou UK, Vysokou školou chemicko-technologickou, Karlínským Spektrům DDM hl. m. Prahy.

Většina akcí probíhala od rána do odpoledních hodin, některé začínaly až po obědě. Je sympatické, že všechny kurzy se vyznačovaly širokou diskusí studentů, zevšeobecnováním získaných poznatků, syntézou dílčích informací.

Bezprostřední spolupráce se specialisty na jednotlivých pracovištích studentů, s odborníky na přednáškách v rámci besed, s průvodci objektů exkurzí přinesla studentům konkrétní odpovědi na jejich nestandardní otázky. Obohacení jejich znalostí je nesporné.

Všichni vyučující ve svých bilančních zprávách o kurzech hodnotí akce zásadně pozitivně a doporučují jejich opakování.

V příštím Týdnu kurzů budou využity dosavadní získané zkušenosti a soubor vzdělávacích akcí pro studenty bude ještě šířeji překrývat odborný záběr studentů školy. Lze očekávat i větší účast spolupracujících základních škol s gymnáziem.

## Literatura

- BLÍŽKOVSKÝ, B. Vzdělanost versus nevzdělanost. *Pedagogická orientace*, č. 1, Brno, 1999, s. 37–41.
- BROCKMEYEROVÁ-FENCLOVÁ, J., KOTÁNEK, J. Oprávněnost přírodovědné komponenty vzdělání v současném světě. *Pedagogická orientace*, č. 1, Brno, 1999, s. 58–68.
- KLUIBER, Z. Rozvoj individualit a kolektivu studentů talentovaných pro fyziku na gymnáziu. Habilitační práce. Praha, 1996, 164 s.
- KOZLÍK, J. Pojetí výchovně vzdělávacího procesu v základní škole zítřka. *Pedagogická orientace*, č. 3, Brno, 1997, s. 25–31.
- OHRA, S. Metody a organizační formy zvyšující úroveň výuky fyziky. In *Aktuální problémy fyzikálního vzdělávání na střední škole*. Olomouc: JČMF, 1998, s. 117–125.

KLUIBER, Z. Pro odborný rozvoj studentů gymnázia. *Pedagogická orientace* 2000, č. 1, s. 85–87. ISSN 1211-4669.

**Adresa autora:** Doc. RNDr. Zdeněk Kluiber, CSc., Gymnázium Christiana Dopplera, Zborovská 45, 150 00 Praha 5